

转基因主粮商业化争论的几点思考*

姜 萍, 王思明

(南京农业大学 人文学院, 江苏 南京 210095)

摘 要 2010年,国内爆发了因转基因主粮商业化问题而引起的争论事件。从各参与争论主体的利益出发,分析了争论的原因、争论的实质及争论影响。提出引发转基因主粮商业化争论的几个主要原因:为了维持原有的价值观念、生活方式和道德标准等方面的传统;争论双方价值观和利益倾向存在分歧;人们对转基因作物或食品食用安全和生态安全潜在风险的担心;媒体对转基因水稻商业化的新闻炒作等。指出争论的实质是争论主体各方关于利益、权力、资源等的一种博弈过程;争论客观上起到了传播新知识、改变价值观、完善监管制度、促进技术发展等多方面的作用。

关键词 转基因主粮;商业化;争论;媒体;生物安全;粮食安全;生态安全

中图分类号:F 326.11 **文献标识码:**A **文章编号:**1008-3456(2011)06-0012-06

2009年8月,农业部颁发了两种转基因抗虫水稻“华恢1号”“Bt汕优63”和一种植酸酶转基因玉米的生产应用安全证书。同年10月份,证书清单在网上公布,12月份,经环保组织的质疑进入公众视野。2009年12月23日,《中国青年报》以“‘偷偷摸摸’转基因”为题质疑农业部为转基因水稻和玉米颁发安全证书有暗箱操作之嫌。2010年1月16日《中国经营报》以“我国成首个批准主粮转基因种植国家”为题进一步报道了此事,这篇文章在网站得到了广泛转载,文中表示了对转基因农产品的食用安全、知识产权乃至国家经济安全的担忧。此后数天,转基因话题在媒体的推波助澜下引起了社会各界的广泛关注和激烈争论。10名院士上书中央、“百名学者”致信人大、政协委员两会联名提案、社会名人电视评说、网友博主论坛激辩,一时之间,科学专家、政府官员、非政府组织、媒体记者、社会名人、普通公众等社会各界纷纷被卷入“转基因主粮要不要商业化”的论争之中,各方见仁见智,争论不休。为什么会引起这么激烈的争论?争论的实质是什么?争论能给我们什么启示?本文将逐一进行分析。

一、转基因主粮争论的原因

转基因技术一路走来,安全问题一直是世界各国公众争论的焦点,争论的原因错综复杂。像这次

的转基因主粮争论事件,就并非是简单的科学问题和对生物安全问题的认识分歧了,更多的则是文化传统、利益倾向、风险认知和媒体报道等存在差异所致。

1. 为了维持原有的价值观念、生活方式、道德标准等方面的传统

一般来说,科学的社会争论直接产生于科学技术的应用,科学技术越发达,科学技术应用到人类社会生产生活的领域就越广泛,给人们的生存方式、生活习惯、价值观念和社会环境带来的冲击和影响就越大。这次的主粮之争就源于转基因技术在农业上的应用,争论中,许多人尽管并不掌握完整的科学信息,但他们仍然无法消除对于这种人工作物的忧虑。

一些人反对转基因水稻商业化首先往往出于伦理和道德的考虑。转基因水稻究竟是“自然的”还是“非自然的”?争论中转基因技术的支持者们认为他们增加了自然条件下作物所没有的功能:如抗病、抗虫、抗除草剂等;而反对者们认为“科学家利用转基因技术研究出来的转基因作物则完全打破了自然界的物种屏障,他们忽视自然作物的生长规律和生态自我平衡的规律,是运用‘上帝之手’来干预自然”^[1],这种任意篡改“自然”生命形式的行为不仅在道德上是成问题的,他还违背了对自然的尊重、不伤害、责任等伦理原则,还破坏了自然界的整体性。因

收稿日期:2011-07-18

* 国家社会科学基金资助项目“转基因食品的社会评价问题研究”(09BZX029);江苏省教育厅高校哲学社会科学研究基金项目“传媒视角下转基因技术与其社会环境关系研究”(2010SJD720013)。

作者简介:姜萍(1971-),女,讲师,博士研究生;研究方向:科学社会学、科技与社会。E-mail:jpw3351@yahoo.com.cn

此他们认为不应该发展这种“非自然”的转基因作物,更不应该使其产业化。其实,自然的和非自然的都只是相对的,并没有明确的界限。不过,不管争论的最终结果如何,这种伦理争论的本身也有一定的价值,它“警告人们发展转基因食品要尊重自然发展的规律,重视转基因技术和转基因食品的安全性。”^[2]

其次,反对转基因水稻商业化的人还对即将流失的历史悠久的稻作文化和传统的生活方式表示担心。从水稻的种植、加工和消费来说,水稻的生产和消费不仅仅是一种经济活动,它更是一种文化和生活方式。无论是从江南水乡到东北黑土地,还是从云南哈尼的稻鸭生态农业到浙江青田的稻鱼共生系统,对中国人来说,稻米对我们不仅仅是主粮,它更是文化。比如,一些环保组织和网民,就制作了一些“为什么关注稻米”“发现稻米之美”等音视频文件,以图像、故事、文本的方式来向公众传播一些中国传统水稻耕作的优越性,这些照片和视频,激起了公众对中国历史悠久的稻作文化的怀念;一些巡游和宣传行动,也博得了很多公众对那即将流失的珍贵的农业文化遗产的同情。

此外,还有一些人反对转基因水稻商业化往往出于宗教和文化的饮食禁忌考虑。我国是个多民族的国家,不同民族的宗教信仰、生活习惯、饮食文化都存在差异,比如回教徒、道教徒、素食主义者都在饮食上有各种禁忌,回教徒不吃猪肉,素食者坚持吃素的习惯,因此,回教徒可能会厌恶有猪基因的谷物,素食者同样会反对含有鱼基因的草莓等等。因宗教或饮食文化的原因,这类新型的“非自然”的转基因食品可能不被接受。

关于转基因水稻要不要商业化的问题,首要反映的是人们对转基因技术道德声讨的争论,“不管这些权利主张是根据自然权利、义务,还是根据传统而得到辩护的,它们都是道德命令。”^[3]其实,对这些批评者而言,他们质疑的不仅仅是特定的科学研究的应用实践,他们所挑战的是隐含在这些研究活动中的伦理道德观念和基本价值观。

2. 争论双方的价值观和利益倾向存在分歧

转基因主粮是否应该商业化的争论,也反映了争论各方价值观和利益倾向的不同,参与争论的群体不同的价值观和利益倾向影响着科学的社会争论产生与发展过程。科学知识社会学的爱丁堡学派曾利用利益模型来解释科学的社会争论的起因,在他

们看来,对科学争论的利益分析旨在表明,宏观利益能够转换成影响个人或群体行动动因的微观社会学说明。“在这种因果说明模式中,利益的角色是充当联系科学活动之认识和社会方面的中介,特定的科学事业或科学行动可以根据卷入各方的特殊利益得到较好的说明。”^[4]

在一场争论中,是什么促使主角们采取自己的立场?是因为核心参与者认为自己所采取的立场有其内在价值,这些立场有吸引力或合情合理,这是他们坚持采取自己立场的理由。在这次转基因主粮争论中,对于争论双方坚持的立场,用利益模型也许可以得到解释。支持者从经济利益、粮食安全和国家竞争等角度阐述自己的政策主张,强调转基因技术带来的收益远远大于风险。第一,转基因作物的商业化可以给农民、企业和消费者带来巨大利益。比如:从1996年至2008年转基因作物商业化的13年,转基因作物给全球种植的农民或农户就带来了519亿美元的经济收入,单2009年,仅转基因种子市场的全球价值就达105亿美元。第二,国家粮食安全的需要。从全球来看,粮食消费量在21世纪初期就已经大大超过了生产量。在我国,预计到2030年,人口规模将达到16亿,粮食缺口将达到7000万t左右^[5]。扩大种植面积和提高单产是提高粮食总产的措施。而目前,我国粮食的增产主要依靠东北,增产压力很大。同时,我国人均水资源占有量只有全球平均水平的四分之一,旱灾威胁也是造成我国粮食供给存在巨大缺口的原因。同时支持方还以“中国大豆产业遭遇的危机”为例,来论证不发展转基因作物的种种弊端。第三,国际竞争力提升的需要。持续社会经济发展需求和自身粮食生产能力制约等原因造成我国粮食的巨大缺口。大量粮食依靠进口,农业国际竞争力的滞后严重影响了整个国家竞争力。而国与国之间的竞争不仅依靠高科技,也依靠粮食,因此,发展新型产业与生物技术农业也是国家竞争力提升的迫切需求。如果中国放弃发展转基因作物的商业化和产业化,那就意味着在现代农业的国际竞争中放弃整个产业和市场,由此带来的经济和社会后果将不可想象。因此,支持方从农民利益、企业利益、国家利益等方面阐述自己的立场,以在政策博弈的过程中影响政府决策,从而实现己方的利益与主张。

反对者为了支持自己的主张,则从人体健康安全、生态安全、伦理、宗教和文化传统等方面积极阐

述转基因商业化可能带来的不利影响。从“人体安全”和“环境风险”的角度出发,反对者认为转基因作物具有极大的潜在危险,可能会对人类健康和人类生存环境造成威胁。同时他们还强调伦理道德价值,认为经过基因改造的物种,已经是非自然的,人类对自然物任意进行改造,在道德上是成问题的。同时,转基因食品或作物的大行其道,是对不同宗教信仰和不同文化传统的消费者的不尊重,因此,希望放缓转基因作物产业化的进程。为了在博弈过程中增强己方的影响力,反对方通过电视、报纸和网络广泛宣传转基因主粮商业化可能带来的潜在风险,反对方的一些知名人士像郎咸平、薛达元等都通过媒体发表言论造势,试图引发公众的关注和讨论。同时媒体也使用描述和形容危险的符号、比喻和话语来吸引公众的眼球,像“别让 13 亿国人集体充当‘小白鼠’”“转基因大跃进令人胆战心惊”“转基因商业化:陷阱还是渗透?”等等新闻标题,来夸大转基因可能的潜在危险。反对方希望利用媒体和公众的关注和支持,从舆论上给政府施压,迫使决策者考虑公众的呼声和民意,从而放缓转基因作物产业化的步伐,来实现自己的主张和利益。虽然争论双方在转基因作物安全认知、商业化进程上存在着巨大的争议,但他们也都是利益相关者,只是价值观和利益立场不同而已。

3. 对转基因技术可能带来人身体健康和生态环境潜在风险的担心

在全国上下闹得沸沸扬扬的这场转基因主粮风波中,在人们要求知情权和信息公开的声音背后,是人们对转基因食品安全一直存在的巨大忧虑。因为“时下,并没有新的证据显示中国的转基因技术专家们有能力证明和解决诸如转基因食品安全、基因漂移、动植物性状是否改变以及如何改变等问题”^[6],毕竟转基因产品只有 10 余年的历史,是否会导致食用人群的不适或环境突发事件还需要更长时间的检验。

反对方人士对新获得安全证书的具有杀虫功能的转基因水稻表示担心:“既然虫子都不能吃的东西,人能吃吗?”这个质疑已经被专业人员化解,专家说这种导致昆虫死亡的基因,针对的是某种昆虫特有的基因编码的蛋白质,不会对人造成危害。而且为了证明这种作物的无害性,早在获得安全证书以前,研究人员就对这种抗虫的转基因水稻在小鼠、大鼠等身上先后进行过毒理试验,并没有发现任何问题。这种观点也遭到公众的质疑,“你们能把人当老

鼠吗?”即使老鼠吃了没事,也不能说明人吃了也没事。而公众另外一个担心就是转基因水稻可能带来的生态安全问题:一是转基因作物可能对环境产生污染,是否会引发生态危机?二是转基因作物会不会威胁中国水稻的生物多样性?因为大规模生产势必带来稻种污染,而中国是许多野生稻种的原产地。但对此质疑,科学家们都拿不出确凿的证据证明它事实上还是有还是无生态安全问题,科学研究的不确定性更加剧了人们对转基因主粮风险的担心和不安。

对未知的事物,科学还不能回答的一些东西,公众有畏惧心理是可以理解的,第一个原因是由于不了解;第二个原因是信息不对称,尤其是对转基因技术而言,由于一开始没有使科学家与公众进行充分的交流,政府在信息披露方面也没有做到充分透明,再加上媒体、作家和导演对转基因改造生物作用的夸大,就更加重了公众的恐惧和焦虑;第三个原因就是专家、学者对转基因风险议题前后不一、充满矛盾的解释,导致了公众对“风险”的恐慌。按照风险社会理论的创始人——贝克的说法,我们现在都生活在一个风险社会里,而风险社会不同于工业社会的地方在于:“阶级社会的驱动力可以概括为这样一句话:我饿!另一方面,风险社会的驱动力则可以表达为:我害怕!”^[7]世界风险会影响所有的人,而不论其财富、阶级和性别如何。当被生产出来的风险不断地加重和广泛传播、又随着分配的轴心围绕安全而不是平等而运转的时候,风险地位便会使阶级地位过时^[8]。在近年来国内“三聚氰胺奶粉事件”“苏丹红事件”“瘦肉精事件”等食品安全事件频频发生的情况下,任何与食品不安全或者有风险信息都会引起公众的心理负面反应。当今社会认为许多新事物的风险超过收益的观念已经深深扎根于人们的文化和心理中,恐惧文化越来越盛行。而“一旦恐惧成为普遍存在的心态,问题和困难就会被过分夸大,而可能的解决办法却被忽略。驱动惧怕和恐慌的机制是一种本身自会成为事实的预言”^[9]。

4. 媒体对转基因水稻商业化的新闻炒作

纵观转基因技术的发展史,也是一部纷争不断的争论史。而媒体则是科学界、决策者、产业界、非政府组织和消费者等各方行动者利益博弈与权力角逐的场所。在当代这个风险社会里,“疯牛病危机”“SARS 大流行”“禽流感爆发”“三聚氰胺奶粉事件”“瘦肉精事件”“塑化剂风波”等等层出不穷,其中媒体在风险传播中扮演了重要角色。媒体不仅再现、

建构了诸多风险,而且还塑造了人们对风险的认知并影响了人们可能采取的风险行动。一些学者的研究表明媒体提供的信息和报道偏向会影响人们的认知和态度。以转基因风险传播为例,2003年一项关于北京市消费者对食用大豆油的调查显示,45.5%的被访者是从电视上了解转基因食品信息的,其次是报刊杂志,占35.3%,而同期的网民调查中,报刊杂志和广播电视则分别占35.2%和27.3%,互联网异军突起也占到23.6%^[10]。由此可见,媒体的风险报道和传播对公众认知水平和态度有重要影响。

在转基因主粮风波中,媒体对转基因主粮争论的升温、升级以及从学术圈内延伸到学术圈外,都起了重要的推动作用。主粮之争之所以由科学共同体内部的一场正常的科学争论演变成科学的社会争论,首先是由于媒体的介入和炒作,传媒界考虑到自己的利益需求,及与其它传媒集团的利益竞争,一旦发现社会“热点”话题,不仅仅是常规新闻报道,还会受商业利益驱使,对其夸大宣传或错误报道,因为传媒是将收视率、发行量或点击率作为他们是否成功的衡量标准。如媒体常常使用骇人的字眼来吸引公众的眼球,像“中国恐将成为国外转基因主粮的生死试验场”“‘偷偷摸摸’转基因”“转基因的泛滥将会是阳光下的谋杀”等等新闻标题,来夸大转基因可能存在的潜在风险。其次,转基因的政策支持者和反对者都愿意借助媒体来宣传自己的主张,希望引起利益相关者的关注和支持,从而一起对决策者形成舆论压力,促使决策者采纳或部分采纳自己的建议。最后,借助专家学者之间的分歧来大做文章,也是媒体惯用的手法。挑起论争话题并建构议题,既暗合了媒体的新闻价值观,又带来了无限商业收益,可谓一举两得。

不过,媒体的新闻炒作事实上确实起到如下作用:第一,媒体通过报道将转基因的风险呈现出来,可以使底层社会发出自己的呼声。显而易见,风险可以决定大众传媒中各种新闻的重要程度,而穷人、被边缘化的人和少数群体则可以通过这个渠道来吸引世界的关注。第二,媒体夸大事实的炒作,也可能歪曲了事实真相。因为不同群体的利益和价值诉求不同,“为了赢得公众对一个特定的目标或利益的支持/接受,大众传媒通常会成为竞争的战场。”^[11]而且,由于媒体集团之间的目标和利益存在冲突,媒体自己常常也会介入到这些争斗中来,并对其他媒体发布的信息做出反应,于是“事情真相经常会成为传

媒斗争的牺牲品。”^[11]而媒体夸大或错误的报道不仅不能起到培养公众“风险认知”和与社会“风险沟通”的作用,反而可能成为已有“风险”的动力和新“风险”的源头,这对公众理解科学和新技术的推广和应用都将产生消极影响,因此,媒体在新闻报道中要保持科学理性的态度。第三,媒体对风险的关注在社会预警方面也发挥着一种作用。因为媒体是基于其地方性情况来报道全球风险的,因此媒体所具有的这种内在偏见无法避免,但媒体的风险报道确实可以对管理者、决策者、公众和社会起到预警作用。转基因技术发展过程中的“普兹泰事件”、“美洲大斑蝶事件”和“墨西哥玉米污染事件”等,都是经由媒体报道后引起全球安全问题大讨论,虽然这些事件后来都被证明证据不足,但与转基因相关的风险报道却对各国敲响了警钟,之后各国纷纷出台的各种加强转基因安全管理的政策和法规,如标签制度、追溯制度、风险评估管理制度等就是对媒体发出预警讯号的积极反应。

二、转基因主粮争论的实质

对于转基因水稻要不要商业化的问题,争论各方各执一词,见仁见智。其实,不同阵营观点的选择往往是基于不同价值判断和利益倾向的结果,主粮之争的实质说到底就是关于权利、资源、利益分配以及权力和控制场所的斗争。支持方阵营里面尤以科学家为主流,支持方科学家考虑更多的是经济利益和国家利益的优先性,其次也有个人或小团体的学术和职业利益的考虑。第一,经济利益优先。他们举证说转基因作物产业化,能给农民、企业和消费者带来巨大利益:中国抗虫棉推广应用的10多年间,棉农增产增收累计超过300亿元^[12];全球转基因作物商业化的头13年,给全球种植的农民或农户就带来了519亿美元的经济收入,因此他们认为转基因作物商业化的收益远远大于那些未知的风险。第二,国家利益优先。他们用数据来论证不发展转基因作物产业化的种种弊端:中国转基因大豆没有及时商业化而出现“中国大豆产业遭遇危机”的局面;中国粮食产量不足的内在压力和依赖国际市场的外在压力依然存在,这也促使支持者认为为了保障国家粮食安全,必须要加快主粮商业化步伐。第三,也有个人或小团体的学术和职业利益的考虑。其实,部分科学家积极支持产业化的主要动力并不完全是收益分配,希望获得学术声望和社会、学界对其学术

成就的认可也是一个重要因素,因为这些学术声望和成就有助于他们获得更多的社会认可和研究经费。

而反对者更多地是考虑人体安全、环境保护和经济利益的需求,也有伦理道德和宗教文化的多元价值诉求。比如生态学家们从职业利益考虑更担心转基因作物对生态和人体的不可预知的潜在风险;消费者从维护自己知情权、选择权角度更关注目前的生物技术法规是否有利于保护自己的权益;而普通公众更担忧利用转基因技术生产的食品是否会影响身体健康;某些农药公司和常规种子企业更担心新种子可能会减少他们的盈利;以绿色和平为代表的反对者更关注新技术对其环保主义价值观的冲击;部分宗教人士反对可能是因为新技术挑战了他们传统的伦理道德观和宗教信仰。虽然他们都是转基因主粮商业化的反对者,但他们反对的理由、所持的立场和价值观又大不相同。

因此,在以上多种利益群体构成的复杂网络中,可以发现面对不同的社会群体乃至同一群体内部对转基因主粮商业化的态度和观点上的差异性,以及由众多差异导致的不断加剧的冲突,是决策者的决策面临困境的原因。在争论各方利益博弈的过程中,决策者首先要解决的不是“谁的主张优先采纳”的问题,而是要解决怎么不断调整、修订政策并最终在政府、科学界、产业界、非政府组织、消费者和普通公众之间达到平衡。因此,决策者应该采取的策略是建立民主的商谈机制,积极促进各利益主体展开对话、协商与交流,通过各类渠道充分表达自己的利益诉求与意愿,从而化解差异性的冲突,实现差异性的认同,最终促成各方走向共识。

三、转基因主粮争论的影响

这场转基因主粮之争,虽然展现了不同行动者关于利益、权利、资源、信息等的一种利益博弈过程,但客观上却起到了多方面的积极作用。

1. 争论加速了传播和普及转基因科学方面的新知识

争论主体的多元化就有助于转基因技术新知识的传播,而争论范围的广泛性也加速了新知识的传播和影响,这对逐步消除公众对转基因技术安全的不理解、疑虑和恐惧心理,对培育转基因产业的未来市场都起到了积极的促进作用,而且这种大范围、长时段的争论还能够不断纠正人们对新技术的误解、

偏见和错误的认识,不断补充和增加新的科学知识。

2. 争论促进了转基因技术的不断发展

其实,这场转基因的争论引发的思考并非有损于转基因技术的发展,恰恰相反,争论使转基因技术的安全性得到进一步的证实或证伪。像“普兹泰事件”和“斑蝶事件”的证实,就促进了基因技术自身及其相关科学实验的完善和进步。还有公众对标记基因——如抗生素标记基因等安全性问题的担心就促成了标记基因敲除技术的发明,还有可替代的安全标记基因的发明,如木糖异构酶基因、绿色荧光蛋白基因、葡糖醛酸酶基因等,这些安全标记基因,可以实现植物转化无害化。而公众对转基因食品的知情权和选择权的要求又促进了基因检测技术的发展和完善。因而,转基因的社会争论促进了转基因技术的发展,而转基因技术的进步又强化了争论的功能。

3. 争论影响着人们的价值观念和价值选择

随着新的科学技术对人们观念、生产、生活和心理的渗透和影响,新的科学价值观念就会与传统的价值观念格格不入,而争论就会为新旧伦理道德、各类价值观念提供一个公开的碰撞、辩护、争鸣的机会,从而以科学争论的方式影响和改变着人们的价值观念和价值选择。关于转基因作物或食品是“自然的”还是“非自然的”争论,就反映了不同价值观念的冲突,而给转基因食品贴标签的制度则恰好体现了对不同群体多元化价值选择的尊重。

4. 争论促成了各种转基因生物安全管理制度、规范、法律以及监管措施的出台和完善

国内关于转基因安全的争论确实促成了严格的转基因技术管理体系的诞生,如我国转基因强制标识制度、风险评估与管理制度的确立和完善;争论进一步促成了研发单位加强内部安全管理规范的制定、监管和自查;争论还促进了政府对进出境转基因产品的相关检验检疫制度的加强和完善;争论还为未来生物安全法的立法营造了前期的交流、辩护、论证的氛围。这些都将为我国未来转基因产业的顺利发展起到积极作用。

总之,不管这场转基因主粮之争的结果如何,但他起码给争论各方提供了一个公开的协商、对话、交流的机会。对广大公众而言,争论一方面有利于提高公众接触、获取和理解与转基因作物相关知识的机会;另一方面也增强了公众要求参与政府科技决策的权利意识。对政府而言,争论可以使政府、政策制定者更好地理解社会各界的观点和关心的问题。

虽然有些质疑和挑战原则上也许无法回答,但事实上却促成了各方走向共识。转基因主粮之争中各方展开的公开辩护和对话行动,对增进科学界、政府、媒体与公众之间的相互理解以及对塑造未来的转基因研究方向和市场发展都大有裨益。因此,这场争论的更大价值就在于争论过程之中。

参 考 文 献

- [1] 毛新志. 转基因作物产业化的伦理辩护[J]. 华中农业大学学报:社会科学版,2011(1):5-11.
- [2] 毛新志. 转基因食品的伦理与公共政策[M]. 武汉:湖北人民出版社,2010:371.
- [3] [美]希拉·贾撒诺夫,杰拉尔德·马克尔,詹姆斯·彼得森,等. 科学技术论手册[M]. 盛晓明,孟强,胡娟,等译. 北京:北京理工大学出版社,2004:347.
- [4] 赵万里. 科学的社会建构[M]. 天津:天津人民出版社,2002:

- 152.
- [5] 马强. 中国粮食综合生产能力与粮食安全问题研究[J]. 农业经济,2006(8):3-5.
- [6] 刘述良. 复杂性视野下中国转基因政策风险区别组合管理[J]. 南京农业大学学报:社会科学版,2010(4):58-64.
- [7] 乌尔里希·贝克. 风险社会[M]. 何博闻,译. 南京:译林出版社,2004:57.
- [8] 贝克,邓正来,沈国麟. 风险社会与中国[J]. 社会学研究,2010(5):202-231.
- [9] [英]弗兰克·富里迪. 恐惧[M]. 方军,译. 南京:江苏人民出版社,2004:186.
- [10] 郭于华. 天使还是魔鬼:转基因大豆在中国的社会文化考察[J]. 中国社会科学,2004(5):85-110.
- [11] [德]佩汉P,[荷]弗里斯G E. 转基因食品[M]. 陈卫,张灏,译. 北京:中国纺织出版社,2008:183.
- [12] 周润健,张泽伟. 我国未及时研发转基因大豆教训深刻[N]. 经济参考报,2009-07-24(4).

Debate on Commercialization of Genetically Modified Staple Food

JIANG Ping, WANG Si-ming

(College of Humanities, Nanjing Agricultural University, Nanjing, Jiangsu, 210095)

Abstract Debate on genetically modified staple food became a hot issue in China in 2010. Based on the benefits of subjects taking part in this debate, this paper analyzes the causes, the essence and the impact of such debate and points out that among those complicated reasons leading to this debate, the main reasons are that people maintain some original traditions, lifestyles and moral standard, two parties in the debate have different values and beneficial tendency, people worry about potential risks of food and ecological safety of genetically modified crops or food and media hype up the news about the commercialization of genetically modified rice. The essence of this debate is the game process on benefits, power and resources. The debate is objectively important to spread new knowledge, change values, perfect supervisory system and promote development of technology

Key words genetically modified staple foods; commercialization; debate; media; biosecurity; food security; ecological security

(责任编辑:金会平)